Beitrag zur Statistik der Unterkiefertumoren.

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche nebst beigefügten Thesen

mit

Zustimmung der Hohen Medizinischen Fakultät

der Königl. Universität Greifswald

am

Donnerstag, den 28. Mai 1903

Mittags 12½ Uhr

öffentlich verteidigen wird

Adolf Schmidt

approb. Arzt

aus Elbing.

Opponenten:

Herr Drd. Fritz Zunft, approb. Arzt.

Herr cand. med. Hans Otto.

Greifswald.

Buchdruckerei Hans Adler.

1903.

Gedruckt mit Genehmigung
der medizinischen Fakultät der Königlichen Universität
zu Greifswald.

Dekan: Geh. Med.-Rat Professor Dr. H. Schulz.

Referent: Professor Dr. Tilmann.
Correferent: Professor Dr. Friedrich.

Seiner Mutter

und

dem Andenken seines Vaters.

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30604187

Geschwülste am Unterkiefer — mit Ausnahme der gewöhnlichen Epulisformen — werden nicht gar so häufig beobachtet, und ihre an sich schon verhältnismäßig kleine Zahl schmilzt noch mehr zusammen, wenn man nur die Geschwülste in Betracht zieht, die ihren primären Sitz am Unterkiefer haben.

Wie unter den Geschwülsten überhaupt, so auch unter denen des Unterkiefers sind die malignen unbedingt die wichtigsten; nicht allein wegen ihrer — wie unten ersichtlich — weitaus größeren klinischen Häufigkeit gegenüber den benignen, sondern auch wegen ihrer viel größeren praktischen Wichtigkeit. Ein benigner Tumor wird das Leben des Patienten selten in Gefahr bringen und somit nicht unbedingt zum ärztlichen resp. operativen Eingreifen nötigen, während ein Carcinom oder Sarcom wegen der stets äußerst ernsten Prognose so früh als möglich und zwar möglichst radikal operirt werden muß.

Da sich der Unterkiefer leicht übersehen und umgreifen läßt, so hat man hier im allgemeinen

viel mehr Anhaltspunkte für die Diagnose als bei einem anderen Teile des Sceletts, und glücklicher Weise führt die unangenehme Entstellung die Patienten auch gewöhnlich früh dem Arzte zu.

Aber nicht bloß der specielle Krankheitsfall an sich giebt uns durch seine Eigenart Aufschluß über Diagnose und Art der Therapie; wesentlich unterstützend wirken hierbei mit die Resultate einer sorgfältigen Statistik, die uns — neben manchem anderen — über Verteilung auf Alter und Geschlecht, vor allem aber über Heilung und Recidiv sehr dankenswerte Fingerzeige giebt.

Die älteste Statistik über Unterkiefertumoren stammt von Weber, etwa aus dem Jahre 1866. Sie entspricht allerdings nur der alten Berichterstattung, wo möglichst imposante Tumoren Berücksichtigung fanden; das richtige Zahlenverhältnis wird hierdurch erheblich verschoben. Dennoch wird auf sie noch heute in allen diesbezüglichen Arbeiten zurückgegriffen.

Weber gibt nach den Zusammenstellungen von Reusche (150 Fälle), von Genczick (157 Fälle), 63 aus der Literatur gesammelten und 33 von ihm selbst gesehenen Fällen folgende Statistik über 403 Unterkiefertumoren:

Osteome 25 — Angiome 2 — Fibrome 23 — Sarcome 132 — Enchondrome 14 — Osteoidchondrome 18 — Kystome 25 — Carcinome 162 — Melanome 2.

Doch hält er hierbei die Zahl der Carcinome für am wenigsten zuverlässig, da er bei vielen weichen Krebsen aus der Beschreibung nicht entnehmen konnte, ob man es nicht mit Sarcomen zu thun hatte.

Weber führt von der Gesamtzahl auf:

1. gutartige Tumoren 107 Fälle = 26,55%,
2. bösartige Tumoren 296 Fälle = 73,45%.

Unter letzteren sind:

Carcinome 162 = 40,20% der Ges.-Zahl
Sarcome 134 = 33,25% „ „

wobei die 2 Fälle von Melanomen zu den Sarcomen gerechnet sind.

Im übrigen kommen von den gutartigen Geschwülsten noch in Betracht:

Osteome	mit 25 Fällen	=	5,88%	der G.-Zahl
Fibrome	„ 23 „	=	5,41%	„ „
Enchondrome	„ 14 „	=	3,29%	„ „

Mein Material reicht bis zum Jahre 1866, in welchem Jahre etwa die Weber'sche Statistik erschienen, zurück und setzt sich zusammen aus 45 Fällen, aus der Literatur (zumeist der ausländischen) gesammelt, weiter aus 11 Fällen der Bardeleben'schen Klinik, zusammengestellt aus den klinischen Jahresberichten von 1885—95, ferner den Spezial-Statistiken von Dr. E. Eckert (19 Fälle von Osteom), von E. Becker (31 Fälle von Kystom), von Dr. Eugen Birnbaum (21 verschiedenartige Tumoren), von Windmüller (25 Fälle von Carcinom)

und von Bayer (29 verschiedenartige Tumoren), die aber zumeist keine näheren mir zugänglichen Angaben über Alter etc. enthielten, und endlich aus 42 Fällen der Greifswalder Klinik aus den Jahren 1885—1902, welch letztere ich indessen gesondert behandeln möchte.

Ausserdem habe ich für die Gesamtzahl der Tumoren noch herangezogen die Statistik von Gurlt, die leider Alter, Geschlecht, Heilerfolg etc., wenigstens was die Unterkiefertumoren anlangt, unberücksichtigt läßt, was um so bedauerlich ist, als Gurlt's Statistik über 244 Fälle verfügt.

Leider flossen meine Quellen nur recht spärlich; vorzüglich sind die Angaben über den Enderfolg (Heilung oder Recidiv?) häufig sehr unbestimmt oder fehlen oft ganz. —

Doch es sei mir verstattet zunächst diese Fälle selbst ganz kurz anzuführen.

Alter und Geschlecht des Patienten	Art des Tumors	Therapie	Erfolg			Tod wie lange nach der Operat.?	Unmittelb. Todes-ursache	Operateur resp. Bericht-erstatter
			Heilung	Recidiv	unbekannt			
19j. Mann	Fibrom	Part. Resection	Heilung					Prf. Maréchal
$2^1/_2$j. Kind	Medullarkrebs	aussichtsl. (inoperabel)	keine					E. Charon
unbek.	Angiom	Exstirpation	Heilung					Hofmockl
5j. Mädchen	Medullarkrebs	Resection		Recidiv		5 Monate	Erschöpfung	Heath
27j. Frau	Osteom	Resect. d. Kieferhälfte	Heilung					Hofmeister
35j. Frau	Sarcom	Resection				6 Tage	Septicaemie	Mc. Fadden
68j. Mann	Carcinom	unbek.		Recidiv		5 Monate	Septicaemie	Bardeleben
42j. Mann	Carcinom	Part. Resection		Recidiv		1 Monat	unbek.	Bardeleben
43j Mann	Carcinom	mehrfache part. Resect.		Recidiv		3 Monate	unbek.	Bardeleben
7j. Knabe	Chondrosarcom	Part. Resect. ohne Con-	Heilung					Bardeleben
		tinuitätstrennung						Bardeleben
20j. Mädchen	Sarcom	Part. Resection			unbek.			
17j. Mann	Osteosarcom	Part. Resection			unbek.			Bardeleben
60j. Frau	Sarcom	aussichtsl. (inoperabel)	keine					Bardeleben
68j. Mann	Carcinom	aussichtsl. (inoperabel)	keine					Bardeleben
21j. Frau	Carcinom	Exstirpation	Heilung					Bardeleben
27j. Frau	Osteoidchondrom	Exstirpation	Heilung					Bardeleben
17j. Mädchen	Sarcom	Exstirpation	Heilung					Bardeleben
26j. Mädchen	Sarcom	Resect. d. Kieferhälfte		Recidiv				Mackay
8j. Knabe	Osteom	Exstirpation	Heilung					Trélat
älterer Mann	Osteom	Resect. d. Kieferhälfte			unbek.			Trélat
unbek.	Sarcom	Part. Resection	Heilung					Loebker
18j. Mädchen	Dermoidcyste	unbek.			unbek.			Tapia
45j. Frau	Kystom	Resect. d. Kieferhälfte			unbek.			Fergusson
20j. Frau	Sarcom	unbek.			unbek.			Fergusson
34j. Mann	Osteom	Resect. d. Kieferhälfte	Heilung					Heath
30j. Frau	Sarcom	totale Resection				8 Tage	Pneumonie	Perry
46j. Mann	Carcinom	Part. Resection		Recidiv				Broca
56j. Mann	Carcinom	Part. Resection				bald nach Op.	Nachblutung	Broca
36j. Frau	Osteosarcom	Part. Resection	Heilung					Nicaise

Alter u. Geschlecht des Patienten	Art des Tumors	Therapie	Erfolg			Tod wie lange nach der Operat.?	Unmittelb. Todes-ursache	Operateur resp. Bericht-erstatter.
			Heilung	Recidiv.	unbekannt			
42j. Frau	Sarcom	totale Resection			unbek.			Desprès
70j. Mann	Sarcom	Resection		Recidiv				Heath
47j. Frau	Kystom	Resect. d. Kieferhälfte			unbek.			Spanton
18j. Mann	Sarcom	Part. Resect. ohne Continuitätstr.			unbek.			Weinlechner
unbek.	Cystosarcom	Part. Resect.						Mauder
57j. Frau	Enchondrom	Resect. d. Kieferkälfte	Heilung					Lawson
30j. Frau	Kystom	Incision		Recidiv				Herbet
18j. Frau	Kystom	Incision		Recidiv				Herbet
34j. Mann	Kystom	Incision	Heilung					Heath
28j. Frau	Kystom	unbek.			unbek.			Perier
41j. Mann	Kystom	Incision			unbek.			Perier
69j. Mann	Kystom	Resect. d. Kieferhälfte			unbek.			Duplay
40j. Frau	Chondrosarcom	Resection		Recidiv		bald nach Op.	Metastasen	Heath
48j. Frau	Kystom (multiloc.)	Resection	Heilung					Danzats
12j. Mädchen	Osteoaneurysma	Unterbind. d. Carot. ext.				2 Tage	Verblutung	Peugnet
76j. Mann	pulsirendes Sarcom	Part. Resection			unbek.			Howse
unbek.	Osteom	Part. Resection			unbek.			Lettenneur
29j. Frau	Osteofibrom	Resection			unbek.			Rigand
10j. Mädchen	Sarcom	totale Resection			unbek.			Mamedes
35j. Frau	Fibrom	Resection			unbek.			Mamedes
35j. Frau	Fibrom	Wiederholte Exstirpat.		Wiedh. Rec.				Bryant
17j. Mädchen	Odontom	Exstirpation			unbek.			Annaudale
unbek.	Fibrom	Resect. d. Kieferhälfte	Heilung					Berggräve
42j. Mann	Fibrom	Resection	Heilung					Harrisson
38j. Frau	Sarcom	3malige Resect. (zuletzt total)	keine	3× Rec.				Sautesson
40j. Mann	Kystom	Part. Resection	Heilung	mehrf. Rec.				Hamilton
11j. Mädchen	Sarcom	mehrfache Exstirpation						

unbek.	19 Fälle v. Osteom	teils Exstirpation teils Resection	stets Heil.					Statistik von Dr. E. Eckert
unbek.	31 Fälle v. Kystom	unbek.	2× Heilg.	1× Rec.	28× unbek.			Statistik von E. Becker
unbek.	10 Fälle v. Carcin.	3× inoperabel 5× Resection	keinmal	5× Rec.	2× unbek.			Statistik von Birnbaum
„	7 Fälle v. Sarcom	6× part. Resect.	3× Heilg.	3× Rec.				
„	3 Fälle v. Kystom	unbek.	stets Heil.					
„	1 Fall v. Osteom	unbek.	Heilung					
20 Männer 5 Weiber	25 Fälle v. Carcin.	13× totale, 11× part. } Resect.	14,5% Heilung.	27,4% Recidive				Statistik von Windmüller
7 Männer 20 Weiber	27 Fälle v. Sarcom							Statistik von Bayer
unbek.	1 Fall v. Carcinom							
1 Mann	1 Fall v. Kystom							

42 Fälle aus der Greifswalder Klinik (Jahrgang 1885—1902).

Alter und Geschlecht des Patienten	Name und Jahreszahl	Art des Tumors	Therapie	Erfolg			Tod wie lange nach der Operat.	Unmittelb. Todes-ursache
				Heilung	Recidiv	unbek.		
33j. Mann	Buchalla 02/03	Carcinom	Resection	Heilnng				
23j. Mädchen	Gaedke 02/03	Sarcom	Part. Resection	Heilung				
45j. Mann	Nagelberg 00/01	Carcinom	aussichtslos: Arsenik	keine	Recidiv v. früher			
9j. Knabe	Lembcke 00/01	Sarcom	aussichtslos, weil in op. Blutserumtransfus.	keine				
85j. Mann	Sadewasser 00/01	Carcinom	Part. Resect. d. Horizontalast. ohne Continuit.		Recidiv			
5j. Mädchen	Mausolf 99/00	Osteoma spong	Part. Resect. ohne Cont.	Heilung				
20j. Mann	Maurer 98/99	Kystom	Trepanation, Excochleat.	Heilung				
55j. Mann	Kolas 01/02	Carcinom	aussichtsl.: Excochleat.	keine	Recidiv			
47j. Mann	Wohlfart 97/98	Carcinom	inoperabel: Alkoholinjectionen (50% alle 6—10 Tage)	keine	Recidiv			
50j. Mann	Staude 97/98	Sarcom	halbseitige Resect.	Heilung				
33j. Frau	Adler 97/98	Chondrosarcom	halbseitige Resect.	Heilung				
23j. Mann	Schulz 97/98	Sarcoma proc coron.	Operat. verweigert					
27j. Frau	Holz 97/98	Kystom	Exstirpation	Heilung				
73j. Mann	Zimmermann 96/97	Carcinom	Part. Resect. d. Alveolarfortsatzes	Heilung				
61j. Mann	Dornbusch 95/96	Carcin. (-Recid.	Inoperabel		Recidiv v. früher			
21j. Frau	Schuldt 95/95	Sarcom	Exstirpation	Heilung				
61j. Mann	Seidler 93/94	Carcin. (-Recid.)	Totalresection		Recidiv		5 Monate	Allg. Erschöpf.
54j. Mann	Foth 93/94	Carcinom	halbseitige Resect.	Heilung				
18j. Mann	Steinkraus 93/94	Sarcom	Resection (Part.)	Heilung				
52j. Mann	Grube 93/94	Carcin. (-Recid.)	Part. Resect. ohne Con[illegible]		inoperabl[illegible]			

53j. Mann	Wendt 92/93	Carcinom	Part. Resection ohne Continuitätstr.	Heilung				
44j. Mann	Paetow 92/93	Carcin.(-Recid.)	Part. Resect. ohne Cont.	Heilung	Mehrf. Recidiv			
63j. Mann	Jarling 92/93	Carcinom	Totale Resection	Heilung				
36j. Mann	Ruare 92/93	Chondrosarcom	Exstirpation	Heilung				
67j. Mann	Runge 91/92	Carcin.(-Recid.)	Part. Resect. ohne Cont.	Heilung				
21j. Mann	Schulz 90/91	Adenom	Totalresection, Celluloidprothese	Heilung				
30j. Frau	Müller 90/91	Adenocarcinom	Totalresection, Celluloid-Prothese	Heilung				
66j. Frau	Niejahr 90/91	Carcinom	Total-Resection, Celluloid-Prothese	Heilung				
55j. Frau	Gentzen 90/91	Carcin.(-Recid.)	Totalresection		Recidiv			
14j. Mädchen	Dawitz 90/91	Sarcom	Part. Resect. ohne Cont.	Heilung				
58j. Frau	Gottschalk 85/86	Carcinom	Part. Resect. ohne Cont.	Heilung				
14j. Mädchen	89/90	Adenosarcom	Totalresection	Heilung				
41j. Mann	89/90	Osteosarcom	Part. Resect. ohne Cont.	Heilung				
47j. Mann	88/89	Carcinom	Part. Resect.	Heilung				
48j. Mann	Wilke 02/03	Carcinom	Totalresect., Prothese	Heilung				
47j. Mann	Köhler 98 99	Sarcom	Exstirpation	geb. entl.				
10j. Mädchen	Pastadt 92/93	Sarcom	Exstirpation	Heilung				
71j. Frau	Konhof 90/91	Carcinom	Exstirpation	Heilung				
29j. Frau	Schreck 85/86	Sarcom	halbseitige Resect.	Heilung				
53j. Frau	Schablow 86/87	Sarcom	halbseitige Resect.	Heilung				
81j. Mann	Siewert 86/87	Sarcom	wegen Altersschwäche inoperabel; Arsenik	keine				

Die Gesamtzahl der von mir aus der Literatur gesammelten Fälle von Unterkiefertumoren beträgt 425. Hiervon kommen auf die Gesamtzahl:

1. gutartige Tumoren 96 Fälle = 22,59%
2. bösartige Tumoren 329 Fälle = 77,41%

Dieses Ergebnis würde nicht erheblich von der Weber'schen Statistik abweichen, die für gutartige Tumoren 107 Fälle = 26,55%, für bösartige 296 Fälle = 73,45% der Gesamtzahl ergibt.

Anders das Resultat bei den 42 Fällen der Greifswalder Klinik. Hier kommen auf die Ges.-Zahl:

1. gutartige Tumoren 4 Fälle = 9,52%
2. bösartige Tumoren 38 Fälle = 90,48%

Auf die einzelnen Geschwulstarten (Unterkiefertumoren) verteilen sich die Fälle wie folgt:

A) 425 Fälle aus der Litteratur:

1. gutartige: 96

Fibrome 7 — Angiome 1 — Osteome 26 — Odontome 1 — Osteofibrome 1 — Osteoidchondrome 1 Enchondrome 11 — Kystome 45 (darunter multiloculäre 33, uniloculäre 12) — Dermoidcysten 1 — Osteoaneurysma 1 — Adenome 1.

2. bösartige: 329

Carcinome 192 — Sarcome 132 — Chondrosarcome 2 — Osteosarcome 2 — Cystosarcome 1.

B) 42 Fälle aus der Greifswalder Klinik:

1. gutartige: 4

Osteome 1 — Kystome (uniloculär) 2 — Adenome 1.

2. bösartige: 38

Carcinome 20 — Sarcome 13 — Chondrosarcome 2 — Adenocarcinome 1 — Adenosarcome 1 — Osteosarcome 1.

Daß nur verhältnismäßig so wenig gutartige Tumoren zur Beobachtung gekommen sind, findet seine Erklärung darin, daß eine große Zahl derartiger Patienten nicht die Klinik aufsuchen, sondern durch die prakt. Ärzte, eigene Findigkeit der Kranken und Laienmittel zur Heilung gebracht werden. Es ist dies ein Umstand, der bei der richtigen Würdigung des statistischen Ergebnisses von großer Wichtigkeit ist, da hierdurch das Bild über das wahre Vorkommen der verschiedenen Tumoren sehr getrübt wird.

Von gutartigen Geschwülsten sind unter A verhältnismäßig zahlreich Kystome, nämlich 45 Fälle = 10,59 % der Gesamtzahl, darunter 33 multiloculäre und 12 uniloculäre. Danach kommen Osteome mit 26 Fällen = 6,12 % der Gesamtzahl, Enchondrome mit 11 Fällen = 2,59 % der Gesamtzahl und Fibrome mit 7 Fällen = 1,65 % der Gesamtzahl.

Die übrigen gutartigen Geschwulstarten, die z. T. — wie das Aortenaneurysma und die Dermoidcyste — zu den extremen Seltenheiten gehören, machen nur je 1 Fall aus, kommen somit nicht in Betracht.

Vergleichen wir dies Ergebnis mit der Statistik von Weber, bei der die Osteome 5,88 %, die Enchondrome 3,29 %, die Fibrome 5,41 % und die

Kystome 5,88% der Gesamtzahl bedingen, so zeigt sich für die beiden ersten Geschwulstarten ein ähnliches Resultat; nur bei der Zahl der Fibrome finden wir einen auffallenden Unterschied. Daß die Kystomzahl der unter A angegebenen Statistik die von Weber angeführte etwa um das Doppelte übertrifft, dürfte sich wohl darauf zurückführen lassen, daß ich bei meiner Arbeit bereits eine Spezialstatistik von 31 Kystomen (Becker) mit verwertet habe. — Auch unter der geringen Zahl der gutartigen Geschwülste unter B beanspruchen die Kystome einen hervorragenden Platz.

Unter den malignen Tumoren kommen für meinen Zweck sowohl der Zahl wie der Bedeutung nach nur die Sarcome und Carcinome in Frage. Die wenigen übrigen Fälle verstehen sich auf Mischgeschwülste, die in der Hauptsache dem Typus des Carcinoms oder Sarcoms folgen.

Die Prozentzahl der Carcinome und Sarcome stellt sich der Gesamtzahl nach wie folgt:

bei A:	Carcinome	192	= 45,18%
	Sarcome	132	= 31,06%
bei B:	Carcinome	20	= 47,62%
	Sarcome	13	= 30,95%
bei Weber:	Carcinome	162	= 40,20%
	Sarcome	134	= 33,25%

Der Unterschied ist bei allen 3 Statistiken kein bedeutender, wie man sieht.

Erheblich mehr weichen die Resultate auseinander bei Berücksichtigung von Geschlecht und Alter.

Bei A ist das Geschlecht angegeben in den Carcinomfällen 33 mal, darunter befinden sich 26 männliche, 7 weibliche Individuen; in den Sarcomfällen 40 mal, darunter befinden sich 9 männliche, 31 weibliche Individuen.

Bei B erkrankten an Carcinom: 16 männliche, 4 weibliche; an Sarcom: 7 männliche, 6 weibliche Individuen.

Auffallend ist in beiden Statistiken bei der Erkrankung an Carcinom die überwiegende Beteiligung des männlichen Geschlechts: beide Male übertrifft die Zahl der männlichen Individuen die der weiblichen um das 4fache. Wenngleich in der geringen Zahl der Fälle eine Fehlerquelle gegeben erscheint, so läßt sich der Gedanke doch nicht von der Hand weisen, daß gewisse aetiologische Momente hier mit im Spiele sind.

Was das Alter anlangt, so findet sich dies bei A nur 23 mal angegeben, und zwar in 9 Carcinom- und 14 Sarcomfällen.

Die Verteilung auf die einzelnen Altersstufen ist aus folgender Tabelle ersichtlich:

A)	I. Carcinom.	II. Sarcom.
Alter	Zahl der Fälle	Zahl der Fälle
1—10	2	0
10—20	0	4
20—30	1	2
30—40	0	4
40—50	3	1
50—60	1	0
60—70	2	1
70—80	0	2

Die 20 Carcinom- und die 13 Sarcomfälle aus der Greifswalder Klinik ergaben folgendes Resultat:

B) Alter		I. Carcinom. Zahl der Fälle	II. Sarcom. Zahl der Fälle	
1—10		0	1	
10—20		0	3	
20—30	20—25 25—30	0	4	3 1
30—40		1	0	
40—50		5	2	
50—60		6	2	
60—70		5	0	
70—80		2	0	
80—90		1	1	

Ganz absonderlich erscheint unter A I die Altersstufe von 1—10 Jahren mit 2 Carcinomfällen vertreten bei im ganzen nur 9 Fällen. Gerade das Kindesalter hat sich ja bisher für Carcinom nahezu immun erwiesen, so daß das hier zu Tage tretende abnorme Verhältnis die höchste Verwunderung erwecken muß. Wie aus der Literatur-Tabelle ersichtlich, handelt es sich in diesen Fällen beide Male um Medullarkrebs, einmal bei einem 2½jährigen Kinde, das andere Mal bei einem 5jährigen Mädchen. Bei letzterem Falle ist der Deutlichkeit halber noch hinzugefügt, der Tumor habe das Aussehen eines Markschwammes gehabt. Schon Weber erwähnt in der Erläuterung zu seiner Statistik, daß bei vielen sogenannten weichen Krebsen die Beschreibung ebenso gut auf ein Sarcom wie auf ein Carcinom paßte, und es erscheint zum mindesten nicht

unwahrscheinlich, daß es sich in unseren beiden Fällen — denn der erste ist dem zweiten analog — in Wirklichkeit um Sarcom handelt, eine Annahme, die noch wesentlich gestützt wird durch die Erfahrungsthatsache, daß Sarcom im frühen Kindesalter eine keineswegs seltene Erkrankung ist.

Wenn wir diese beiden Fälle also außer Acht lassen, so ergibt sich bei A als hauptsächlich disponiert für Carcinom das Alter von 40—50 Jahren. Bei den Carcinomfällen der Greifswalder Klinik erscheint das Alter von 50—60 Jahren am meisten disponiert, und zwar beginnt diese erhöhte Disposition im Alter von 40—50 und besteht auch noch mit 60—70 Jahren in 25% der Gesamtzahl, dergestalt, daß die Altersstufe von 40—70 Jahren über 75% der Fälle ausmacht. Dem gegenüber findet sich bis zum dreißigsten Lebensjahre kein einziger Fall verzeichnet, und auch das Alter von 30—40 ist nur mit einem Fall vertreten.

Bei Sarcom verlegt Statistik A die Hauptdisposition mit je 4 Fällen in das 10.—20. und 30.—40. Lebensjahr; sie gibt weiter selbst für das Alter von 70—80 noch eine relativ hohe Zahl an.

Auch Statistik B weist mit A für das 10.—20. Lebensjahr eine erhöhte Disposition an, findet aber die Hauptdisposition für Sarcom erst im 20.—30. Lebensjahre, und im Besonderen für das Alter von 20—25 Jahren. Überhaupt übertrifft die Erkrankungszahl der ersten 3 Decennien die der anderen

um fast das doppelte. Doch schließt auch hier hohes Alter keineswegs Sarcom vollkommen aus, wie ein Fall von Sarcom im Alter von 80—90 Jahren beweist.

Von besonderer Bedeutung ist es, die primären von den secundären Affectionen des Unterkiefers zu scheiden. Bei Statistik B handelt es sich in 7 Fällen um keine primäre carcinomatöse Erkrankung des Unterkiefers, sondern um Metastasen resp. regionäres Recidiv nach Lippencarcinom (in 5 Fällen), Zungencarcinom und Drüsencarcinom (in je 1 Falle). In einem Falle von primärem Lippencarcinom wurde die Ausräumung der verdächtigen Drüsen verweigert, und wenige Monate nach der Operation stellte sich prompt eine Metastase am Unterkiefer ein.

Nach unserer jetzigen Anschauung von dem Wesen der malignen Geschwülste entschließt man sich heute in allen solchen Fällen möglichst frühzeitig zu einer Radicaloperation, und zwar wird es sich meist um eine Resection des Unterkiefers handeln.

Die Ausführung der Kieferresection wird unter möglichster Schonung der Weichteile vorgenommen. Im allgemeinen kann man, wenn die Erkrankung noch nicht die ganze Dicke des Unterkiefers ergriffen hat, an der Operationsstelle eine schmale Knochenbrücke konservieren und läßt so die Continuität des Unterkiefers bestehen, was für die Erhaltung der Form des Gesichts und die Function des Unterkiefers von großer Wichtigkeit ist.

Man unterscheidet demnach bei den Resectionen des Unterkiefers die Operationen, welche die Continuität des Kiefers ungestört lassen: die lateralen oder nicht penetrierenden Resectionen von denen, welche die Continuität des Knochens aufheben, indem sie ein Stück aus dem ganzen Kiefer wegnehmen: den penetrierenden oder Continuitätsresectionen und bezeichnet Continuitätsresectionen mit Entfernung eines Gelenkteils als Exarticulationen. Die partiellen Resectionen ohne Continuitätstrennung kommen stets nur als solche von geringem Umfange in Betracht, denn bei weiterer Ausbreitung der Tumoren nehmen diese auch die ganze Dicke des Knochens ein.

Der Operationsmodus gestaltete sich — je nach der besonderen Sachlage natürlich dementsprechend modificiert — im allgemeinen in unseren Fällen etwa folgendermaßen:

Der Kranke wird möglichst in sitzender Stellung chloroformiert, und man sorgt besonders, daß bei der Operation das Blut nicht in den Hals hinabfließt, indem man den Kopf bei stärkerer Blutung in den Mund vornüber legt und den Mund mit Stielschwämmen gehörig reinigt. Bei weitem größer ist die Gefahr der Erstickung durch Zurücksinken der Zunge und Verschluß der Stimmritze von Seiten der Epiglottis bei Resectionen des Mittelstücks des Kiefers infolge der hier inserierenden Zungenmuskeln. Man sucht dem vorzubeugen, indem man einen

Faden durch die Zunge zieht und diese so mechanisch herauszieht oder indem man die Zungenschleimhaut mit der Haut der Wange oder Lippe durch Naht vereinigt.

Bei partiellen Resectionen ohne Continuitätstrennung geht man entweder von dem Alveolarfortsatz oder von der Basis des Kiefers aus. In dem ersteren Falle kann man das wegzunehmende Knochenstück leicht durch weite Eröffnung des Mundes, nötigenfalls vermittelst Einschnittes, und durch Zurückpräparieren der Schleimhaut freilegen und darauf mit Stichsäge oder Meißel abtragen.

Wo Zähne in der Trennunglinie des Knochens liegen, müssen dieselben zuvor extrahiert werden. In dem letzteren Falle macht man den Schnitt parallel der Basis des Unterkiefers, löst die Weichteile von beiden Seiten zurück und führt die Knochentrennung ebenfalls mit Stichsäge und Meißel aus.

Bei Continuitätsresectionen ist der zweckmäßigste Schnitt ein solcher parallel dem unteren Rande des Kiefers. Jetzt löst man von unten her das Periost von beiden Seiten des Knochens bis auf die Zähne hinab. Die Trennung des Knochens geschieht vermittelst der Ketten- oder Stichsäge von innen nach aussen, und dann wird unter Ablösung der noch bestehenden Adhäsionen das Kieferstück entfernt. Darauf stillt man die Blutung die bei den weit nach hinten ausgedehnten Resectionen des Mittelstückes hauptsächlich aus der Maxillaris externa und den

Alveolararterien stammt. Die durch eine Continuitätsresection entstandene bedeutende Entstellung läßt sich meist durch eine entsprechende Prothese beseitigen oder doch bessern.

Auch bei der Exarticulation einer Kieferhälfte hat sich der Schnitt durch die Weichteile in der Regel an den unteren Rand des Kiefers gehalten und geht von da am hinteren Rand des aufsteigenden Astes bis zum Ohr hinauf. Wenn irgend möglich, läßt man im allgemeinen den nach dem Gelenk hin verlaufenden Schnitt zunächst nicht bis zu diesem selbst reichen, denn in diesem Falle muß man Parotis und Facialis sofort durchtrennen, sondern man läßt ihn vor demselben, am unteren Rande des Ohrläppchens, endigen. Nach Führung des Hautschnitts folgt die Lösung der Weichteile von der Geschwust, bei erhaltenem und erhaltungsfähigem Periost die Ablösung desselben. Mit dem Periost, das zunächst auf der Vorderfläche abgelöst wird, läßt man die Muskeln in Verbindung; die ganze Wange wird so nach und nach in die Höhe gehoben und dort gehalten.

War es möglich, Parotis und Facialis zu schonen, so werden auch sie abgelöst und emporgehoben. Jetzt sägt man den Knochen an der Erkrankungsstelle durch und löst die Weichteile an der Innenseite in gleicher Weise wie an der Außenseite ab. Zunächst wird Digastricus, Mylohyoideus, Geniohyoideus abgetrennt, dann das Periost am Horizontalast und so fort, indem man

den Kiefer mehr und mehr ab und nach unten zieht, sowie die an dem nunmehr zum Vorschein kommenden Processus coronoideus sich inserierende Sehne des Temperalis. Die Temporalissehne wird mit Knopfmesser oder mit Cooper'scher Scheere unter Leitung des Fingers durchschnitten, und bei weiterer Abduction wird auch der Pterygoideus internus und die Alveolargefäße und -nerven durchtrennt. Jetzt bleibt nur noch der Pterygoideus externus von seiner Insertionsstelle am Processus condyloideus abzulösen. Die Gelenkkapsel wird zu dem Zwecke durch einen senkrecht auf den Kopf gerichteten Schnitt getrennt und bei fortgesetzter Abduction und drehender Bewegung der Rest der Bänder mit dem sich stets dicht am Knoten haltenden Instrument durchschnitten.

In demselben Operationsmodus bewegt sich die Totalexstirpation beider Kiefer, die sich eben aus der Exarticulation der Hälften zusammengesetzt.

Was im einzelnen die Art der Therapie und die Heilerfolge anlangt, so möchte ich mich hierbei auf die malignen Tumoren beschränken.

Wenden wir uns zunächst den Carcinomfällen zu, so verfüge ich hier aus der Litteratur über 41 Fälle, bei denen mir Angaben über Art der Therapie und Heilerfolg zu Gebote stehen. 5 Fälle erwiesen sich als inoperabel, an 21 wurde die totale, an 14 die partielle Resection vorgenommen; bei 1 Fall genügte die partielle Resection ohne Con-

tiunitätstrennung. Unter diesen Fällen waren 4 Heilungen zu verzeichnen, 31 mal traten Recidive auf, z. T. mehrfache, und 1 mal handelte es sich um Operationstod (Nachblutung). Kein Patient mit Recidiv überlebte die (letzte) Operation länger als 5 Monate, einige gingen schon 1 Monat post operationem zu Grunde. Als Todesursache findet sich in 1 Falle Septicaemie, in den anderen Fällen zumeist allgemeine Erschöpfung oder intercurrente Krankheiten angegeben.

Bei den Sarcomen stehen mir 20 Fälle mit näheren Angaben zur Verfügung. 1 Fall war inoperabel, 7 mal wurde eine totale, 8 mal mal eine partielle und 4 mal eine partielle Resection ohne Contiunitätstrennung vorgenommen. Hierbei zeigten sich 8 Heilerfolge gegenüber 9 Recidiven. 1 mal trat der Tod 6 Tage, 1 mal 8 Tage nach der Operation ein, und zwar war das eine Mal Septicaemie, das andere Mal eine Pneumonie die unmittelbare Todesursache.

Was die 20 Carcinomfälle aus der Greifswalder Klinik betrifft, so erwiesen sich 4 davon als inoperabel. Unter den übrigen 16 Fällen wurde 6 mal eine totale, 3 mal eine partielle Resection vorgenommen; bei 7 Patienten genügte zur Entfernung des erkrankten Teils die partielle Resection ohne Contiunitätstrennung. Bei 5 Fällen traten — im Verlaufe von 1—4 Monaten post operationem — Recidive ein, darunter in einem Falle innerhalb von 2 Monaten 3 mal.

11 Patienten konnten, 1—5 Monate nach der Operation, als geheilt entlassen werden.

Auch bei den aussichtslosen Fällen, wo wegen der Ausdehnung des Tumors von einer Radikaloperation Abstand genommen werden mußte, wurde der Versuch einer Therapie gemacht. 1 Fall dieser Art wurde mit Blutserumtransfusion behandelt, ein anderer mit Alkoholinjectionen (50% alle 6—10 Tage); doch wurde eine dauernde Besserung hiermit nicht erzielt.

Bei den 13 Sarcomfällen der Greifswalder Klinik wurde 4 mal die totale, 2 mal die partielle Resecection des Unterkiefers ausgeführt; 4 mal konnte der Kiefer in seiner Contiunität erhalten werden. 2 Fälle erwiesen sich als inoperabel, und zwar in einem Falle wegen ausgedehnter Drüsenmetastasen am Halse, in Achselhöhle, Oberarm und Ellbogengelenk; ein andermal wurde von einer eingreifenden Operation wegen Altersschwäche des betreffenden ziemlich decrepiden Patienten Abstand genommen. In 1 Falle wurde die Operation verweigert. Nur bei 1 Patienten trat ein Recidiv ein, 1 Monat nach der Operation. 8 Patienten wurden, 1—4 Monate nach der Operation als geheilt, ein weiterer als gebessert 3 Monate p. oper. entlassen.

Um die bei einer Totalresection des Unterkiefers nicht zu vermeidende Verunstaltung möglichst zu beschränken und eine gute Funktion zu erzielen, wurden einige Patienten mit einer Celluloid-Prothese

versehen; das Resultat war ein durchaus befriedigendes.

Fasse ich die so gewonnenen Resultate zum Schlusse zusammen, so ergiebt sich folgendes:

Gesamtzahl der am Unterkiefer beobachteten Geschwülste (Statistik Weber + Stat. A + B): 870,

darunter gutartige: 207 = 23,69%,
und bösartige: 663 = 76,31%;

unter letzteren finden sich

Carcinome: 374 = 56,41% der bösartigen
= 42,99% der Gesamtzahl,
Sarcome: 279 = 42,08% der bösartigen
= 32,07% der Gesamtzahl.

Über Therapie und Heilerfolg finden sich nähere verwertbare Angaben

bei Carcinom in 61 Fällen,
„ Sarcom „ 33 „

Von den Carcinomfällen waren inoperabel 9 = 14,75%; im übrigen wurde vorgenommen:

die totale Resect. 27 × = 51,92% der oper. Fälle,
„ part. „ 17 × = 32,69% „ „ „
„ „ „ ohne Continuitätstrennung
8 × = 15,39% der oper. Fälle.

Weiter zeigten sich Recidive 36 × = 69,23%
Heilungen ohne Nachr. üb. weit. Verl. 15 × = 28,85%
Operationstod 1 × = 1,92%

Von den Sarcomfällen waren inoperabel 3 = 9,09%; es wurde vorgenommen:

die totale Resect. 11 × = 37,93% der oper. Fälle,
„ part. „ 10 × = 34,48% „ „ „
„ „ „ ohne Continuitätstrennung
8 × = 27,59% der oper. Fälle.

Es zeigten sich Recidive 10 × = 35,71 %
Heilungen ohne Nachr. üb. weit. Verl. 16 × = 57,14 %
Operationstod 2 × = 7,15 %

Was die Dauer der Heilung betrifft, so lassen sich hier leider nähere Angaben nicht machen. Ich habe in jedem der 42 Fälle aus der Greifswalder Klinik Erkundigungen eingezogen, aber nur von 2 früheren Patienten liefen Nachrichten ein: in einem Falle von Sarcom ist seit 4, in einem anderen seit 8 Jahren kein Recidiv eingetreten. Auch in der von mir verwerteten Literatur finden sich keine Angaben über die Dauer der Heilung, einen Fall von Sarcom ausgenommen, wo sich der betr. Patient 1½ J. p. oper. recidivfrei erwies. Es liegt dies gewiß einmal an der Schwierigkeit von den meist verständnislosen Patienten oder deren Angehörigen weitere Auskünfte zu erhalten, zumal deren Aufenthaltsort infolge Verlegung ihres Wohnsitzes häufig nicht zu ermitteln ist; dann aber auch daran, daß diesem doch so überaus wichtigen Faktor in der Beurteilung des Heilerfolges von Seiten der Ärzte in den bisherigen Veröffentlichungen wohl nicht die genügende Beachtung geschenkt worden ist.

Zum Schlusse meiner Arbeit spreche ich meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Tilmann, meinen ehrerbietigsten Dank aus für die gütige Überweisung des Themas und die freundliche Unterstützung bei der Bearbeitung desselben.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Adolf Schmidt, evang. Konfession, wurde am 24. Oktober 1877 zu Elbing in Westpr. als Sohn des verstorbenen Oberroßarztes Fritz Schmidt geboren. Er empfing seine Schulbildung auf den Gymnasien zu Elbing, Danzig und Neustadt/Wpr. Ostern 1898 bezog er als Student der Medizin die Universität Marburg, die er Michaelis 98 mit der Universität Berlin vertauschte, wo er Ostern 1900 die ärztliche Vorprüfung bestand. Michaelis 1901 ging er nach Greifswald und legte hier vom 18. März 1903 bis 25. Mai 1903 die ärztliche Staatsprüfung ab. Das Examen rigorosum bestand er am 26. Mai 1903.

Während seiner Studienzeit besuchte Verfasser die Vorlesungen, Kurse und Kliniken folgender Herren Professoren und Docenten:

In Marburg:

Gasser, Köster, Melde, Meyer, Oldenburg, Tuczek, Zincke, Zumstein.

In Berlin:

Blasius, Blumenthal, Dessoir, Engelmann, Fränkel, Gebhard, Gerhardt †, Harnack, Hertwig, Hirschberg, Jolly, Klemperer, Koblanck, König, Köppen, Langerhans, Lassar, Lasson, Lesser, Lexer, v. Leyden, Liebreich, Mendel, Puppe, Schoeler, Schulze, Schweninger, Senator, Skrzeczka, Virchow, Wagner, Waldeyer, Winter, Wolff.

In Greifswald:

Beumer, Bier, Bonnet, Busse, Grawitz, Jung, Krehl, Loeffler, Lüthje, Martin, Müller, Peiper, Schirmer, Schulz, Strübing, Tilmann, Westphal.

Allen diesen Herren spricht Verfasser an dieser Stelle seinen ehrerbietigsten Dank aus.

Literatur.

Freves, Handbuch der chirurgischen Operationslehre.

Tillmanns, Specielle Chirurgie.

Weber, Geschwülste des Unterkiefers (v. Pitha-Billroth, Handbuch der Chirurgie).

Virchow-Hirsch, Jahresbericht der gesamten Medicin.

Schmidt's Jahrbücher.

Centralblatt für Chirurgie.

Gurlt, Beiträge zur chirurgischen Statistik. (Archiv f. klin. Chirurgie XXV.)

E. Becker, Das multiloculäre Kystom des Unterkiefers. (Arch. f. klin. Chirurgie XLVII.)

Schönstadt, Beitrag zur Statistik bösartiger Geschwülste. Diss. Berlin 1895.

Schwer, Beitrag zur Statistik maligner Geschwülste. Diss. Greifswald 1899.

Jahresberichte der v. Bardeleben'schen Klinik (1885—95).

E. Eckert, Zur Kenntnis der Osteome des Unterkiefers. (Beiträge z. klin. Chir. XXIII. 1899).

E. Birnbaum, Beiträge zur Statistik der Kiefergeschwülste. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. XXVIII).

Windmüller, Beitrag zur Casuistik der Kiefertumoren. Diss. Göttingen 1890.

Bayer, Zur Statistik der Kiefergeschwülste. (Prager med. Wochenschr. No. 39, 40. 41, 1884).

Thesen.

I.

Bei Resectionen des Unterkiefers liefern Prothesen gute Resultate.

II.

Die Herstellung und der weitgehendste Gebrauch von Kunstbutter ist vom hygienischen Standpunkte aus durchaus zu billigen und nur zu fördern.

III.

Mädchen, die hereditär phthisisch belastet sind, ist die Heirat keineswegs in jedem Falle zu widerraten.

